

Nitrato en el Agua Potable

Junio de 2004

Departamento de Salud (DOH)
PUB. # 331-214

¿Qué es el nitrato?

El nitrato es un producto químico que se encuentra en la mayoría de los fertilizantes, en el abono (estiércol) y en los desechos líquidos liberados de los tanques sépticos. La bacteria natural en la tierra puede convertir el nitrógeno en nitrato.

¿Cómo puede entrar el nitrato en mi pozo de agua?

El nitrato puede ser transportado por la lluvia o por el agua de riego, a través de la tierra y a las aguas superficiales. Si su pozo extrae agua de estas aguas subterráneas, el agua de su pozo podría contener nitrato.

¿Por qué es un problema el nitrato en el agua potable?

El nitrato puede afectar a los glóbulos rojos y reducir su capacidad de transportar oxígeno al cuerpo. En la mayoría de los adultos y niños, estos glóbulos rojos afectados vuelven rápidamente a la normalidad. Sin embargo, los glóbulos rojos de los infantes pueden tomar mucho más tiempo para volver a la normalidad. Como resultado, los infantes a los que se les ha dado agua con niveles altos en nitrato (o alimentos preparados con agua contaminada con nitrato) pueden desarrollar una condición de salud grave debido a la falta de oxígeno. Esta condición se denomina como metahemoglobinemia o “síndrome del bebé azul.” Algunos científicos piensan que la diarrea puede hacer que este problema sea aún peor.

¿Cómo se regula el nitrato en el agua potable?

La Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (U.S. Environmental Protection Agency) ha establecido un estándar federal del agua potable, denominado Nivel de Contaminante Máximo, de 10 miligramos por litro (mg/l), o 10 partes por millón (ppm) de nitrato. Se exige que los sistemas de agua públicos tomen regularmente muestras de varios contaminantes, incluyendo el nitrato. No se les exige tomar muestras de los pozos privados. Sin embargo, se alienta a los propietarios de pozos privados a hacer analizar regularmente muestras del agua para la existencia de nitrato en sus pozos.

Signos del “síndrome del bebé azul”

Un infante con “síndrome del bebé azul” moderado o serio puede tener un color azul parduzco debido a la falta de oxígeno. Esta condición puede ser difícil de detectarse en los infantes con piel oscura. En casos leves a moderados, los bebés pueden tener los mismos síntomas como cuando tienen un resfriado u otra infección (irritable, cansado, con diarrea o vómitos). Si bien existe un análisis de sangre simple para ver si un infante tiene el “síndrome del bebé azul”, puede ser que los doctores no piensen en hacer esta prueba a los bebés con síntomas de leves a moderados.

Qué hacer acerca del “síndrome del bebé azul”

Si su bebé tiene un color azul parduzco, llévelo inmediatamente a un hospital. Existe un medicamento (azul de metileno) que puede normalizar rápidamente la sangre de su bebé.



Prevención del “síndrome del bebé azul”

La mejor manera de prevenir el “síndrome del bebé azul” es evitar darle agua que pudiera estar contaminada con nitrato. Los infantes menores de un año de edad no deben beber agua que exceda la norma de agua potable de 10 partes por millón (ppm) de nitrato. El agua hirviendo eliminará las bacterias que hay en el agua de pozo, pero esto no reduce el nivel de nitrato.

El nitrato en el agua no tendrá un efecto duradero en su bebé. Si su bebé no tiene ninguno de los síntomas del “síndrome del bebé azul”, usted no tiene que llevarlo al doctor.

¿Puede la lactancia materna ocasionar "el síndrome del bebe azul"?

A pesar de que se ha encontrado nitrato en la leche materna, no existen informes confirmados de “síndrome del bebé azul” como resultado de una madre que está lactando y ha consumido agua de pozo que contiene nitrato.

¿Pueden los nitrato afectar a los adultos?

La mayoría de los niños mayores y de los adultos no serán afectados debido a que sus glóbulos rojos vuelven rápidamente a la normalidad. Algunas personas tienen condiciones que les hacen susceptibles a tener problemas de salud debido a los nitrato. Esto incluye a:

- Las personas que no tienen suficientes ácidos estomacales.
- Las personas con pérdida hereditaria de la enzima que convierte los glóbulos rojos afectados en normales (metahemoglobina reductasa).

Algunos estudios han encontrado un riesgo incrementado de aborto espontáneo o ciertos defectos de nacimiento, si la madre bebía agua con alto contenido de nitrato. Las madres que están embarazadas o que están tratando de quedar embarazadas no deberían consumir agua que sea alta en nitrato.

¿Cómo puedo saber si mi agua de pozo tiene nitrato?

Los pozos poco profundos, los pozos mal sellados o construidos o los pozos que extraen de acuíferos superficiales son los de riesgo más alto de tener agua contaminada con nitrato. La única manera de saber si su pozo privado está contaminado con nitrato es analizándolo. El departamento de salud de su condado puede proporcionarle información sobre dónde puede obtener el análisis de su agua. Los análisis de nitrato generalmente cuestan veinticinco a treinta dólares. Los niveles de nitrato pueden cambiar con el transcurso del tiempo, de tal manera que usted debería hacer analizar su pozo anualmente.

El abono (estiércol) y los desechos del tanque séptico pueden contener también microorganismos que causan enfermedades, tales como bacterias y virus. Es una buena idea hacer analizar su pozo para la contaminación de bacterias (análisis de bacterias coliformes) cuando lo haga analizar para nitrato.

Los sistemas de agua públicos se analizan en forma rutinaria. Los sistemas de agua públicos no pueden tener más de 10 partes por millón (o miligramos por litro) de nitrato. A los sistemas con este alto nivel de nitrato se les exige notificar a sus clientes.

¿Necesita mayor información?

Para sistemas de agua públicos póngase en contacto con su compañía de servicio público de agua o con el Departamento de Salud del Estado de Washington, División de Agua Potable, al número de teléfono 1-800-521-0323 o visítenos en línea en: <http://www.doh.wa.gov/ehp/dw/default.htm>

Para pozos unifamiliares (domésticos) póngase en contacto con el departamento de salud de su condado.